

NOŽOVÉ ŠOUPÁTKO MEZIPŘÍRUBOVÉ

Typ TL je obousměrně těsnící nožové šoupátko určené pro méně tekutá média hutnější konzistence. Konstrukce dvojitého sedla zajišťuje, že nedochází k usazování média v sedle při normálním i zpětném toku a nedochází tak k jeho ucpávání. Šoupátko nachází využití v celé řadě průmyslových odvětví, jako jsou:

- průmysl papíru a celulózy
- elektrárenská technika
- voda a vodní odpady
- atd.
- chemický průmysl

Jmenovité rozměry: DN 50 to DN 1000 (větší jmenovité rozměry na vyžádání)

Provozní tlak:

DN 50 to DN 125	10 bar
DN 150 to DN 250	8 bar
DN 300 to DN 400	6 bar
DN 450	5 bar
DN 500 to DN 600	4 bar
DN 700 to DN 1000	2 bar

Standardní přírubové připojení:

DIN PN 10 a ANSI B16.5 (class 150)

Jiná přírubová připojení dostupná na vyžádání:

DIN PN 6	DIN PN 16	DIN PN 25
BS "D" and "E"	ANSI 125	

Směrnice:

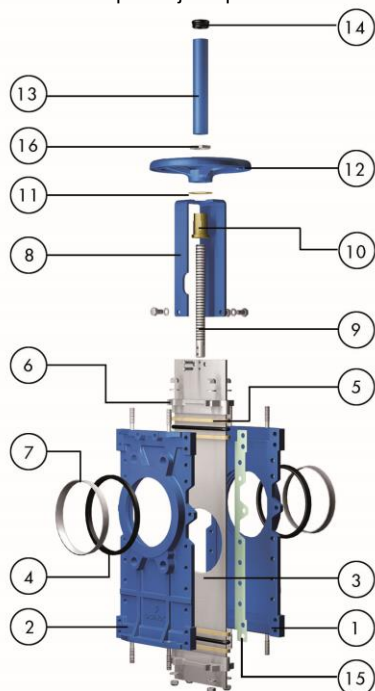
Směrnice EU a další certifikáty naleznete v dokumentu:

Směrnice a osvědčení o shodě - nožová šoupátka - katalogy a datové listy

(Directives and Certificates Compliance - Knife Gate Valves -

Catalogues and Datasheets)

Všechna šoupátka jsou před odesláním testována v souladu se standardem vyvinutým oddělením kvality společnosti ORBINOX.



STANDARDNÍ SEZNAM SOUČÁSTEK

Součást:

Materiály:

1) Tělo	GJL250/GJS400	CF8M
2) Tělo	GJL250/GJS400	CF8M
3) Deska	AISI 304	AISI 316
4) Sedlo	Metal nebo EPDM	
5) Ucpávka	PTFE Impregn. Synth. Fibre (s EPDM o-kroužkem)	
6) Víko ucpávky	Alum. (DN 50-300) Ductile Iron (DN 350-1000)	CF8M
7) Sedlový pojistný kroužek	AISI 304	AISI 316
8) Nádstavbový držák	Carbon Steel - Epoxy Coated	
9) Vřeteno	Stainless Steel	
10) Matice vřetena	Brass	
11) Frikční kroužek	Brass	
12) Ruční kolo	GJS400 (GGG40)	
13) Ochranná trubka vřetena	Epoxy-coated Carbon Steel	
14) Krytka	Plastic	
15) Těsnění	Aramid fibres	
16) Matice	Zinc plated Carbon Steel	

TECHNICKÉ PARAMETRY

TĚLO:

Kompaktní dvoudílné sešroubované tělo, zevnitř opracované, se vyrábí se zesílenými žebry u větších jmenovitých průměrů pro dosažení vyšší pevnosti. Verze šoupátek z nerezové oceli obsahuje vnitřní jezdcy z polyethylenu s vysokou hustotou (HMWPE), které zajišťují hladší pohyb desky. Plný průchod pro vysoký průtok a minimální tlakovou ztrátu.

SAMOČISTÍCÍ DESKA:

Standardně vyráběná z nerezové oceli. Jednodílná průchozí posuvná deska v o-port provedení. Při uzavírání šoupátka dochází k posunu otvoru v desce směrem dolů, při otevření se otvor v desce vrací do osy potrubí. Deska je leštěná z obou stran, aby nedošlo k jejímu zaseknutí a poškození sedla, a také pro zajištění lepší těsnosti mezi deskou, ucpávkou a sedlem. Tloušťku a/nebo materiál desky je možné na vyžádání změnit při požadavku vyššího tlaku.

SEDLO: (měkké)

Unikátní provedení, který mechanicky blokuje těsnění uvnitř těla šoupátka pomocí pojistného kroužku z nerezové oceli. Standardní EPDM je taktéž k dispozici v různých materiálech, jako je Viton, PTFE atd.

UCPÁVKA:

Dvojitá ucpávka s dlouhou životností z několika vrstev spleteného vlákna a o-kroužkem z EPDM je jednoduše přístupná a zajišťuje velmi těsné uzavření. Ucpávka je dostupná v široké škále materiálů.

VŘETENO:

Standardní vřeteno z nerezové oceli zajišťuje dlouhou životnost a odolnost vůči korozi. V provedení se stoupajícím vřetenem je opatřeno ochrannou trubkou proti znečištění.

POHONY:

Všechny pohony dodávané společností ORBINOX jsou zaměnitelné a dodávají se zpravidla se standardní montážní sadou, určenou k montáži na místě.

NÁDSTAVBOVÝ DRŽÁK nebo DRŽÁK POHONŮ:

Vyrobený z ocelového plechu s epoxidovou vrstvou. Robustní a kompaktní konstrukce vhodná pro všechny montážní podmínky.

EPOXIDOVÁ VRSTVA:

Epoxidová vrstva na všech tělech a součástech z oceli a šedé litiny šoupátek ORBINOX se nanáší elektrostaticky a vytváří vysoce kvalitní hladký povrch, který chrání součásti před korozi.

Standardní barva ORBINOX RAL-5015 (nebeská modř).

OCHRANA PROTI DOTYKU:

Automatizované ventily ORBINOX jsou dodávány s bezpečnostními kryty v souladu s platnými bezpečnostními předpisy EU. Tyto kryty zamezují náhodnému dotyku pohyblivých součástí a nebezpečí zranění.



DALŠÍ VARIANTY

Kryt (obr.1):

Zajišťuje těsnění vůči okolní atmosféře u nebezpečných nebo jedovatých plynů a kapalin. Současně snižuje nutnost údržby ucpávky.

Kosočtvercová clona:

Zajišťuje vynikající regulaci průtoku.

Vyplachovací připojení:

Umožňuje čištění těla od pevných částic, které mohou snižovat průtok nebo bránit plnému uzavření šoupátka během provozu. Čištění se může provádět v závislosti na výrobním procesu prostřednictvím vzduchu, páry nebo tekutiny.

Další materiály:

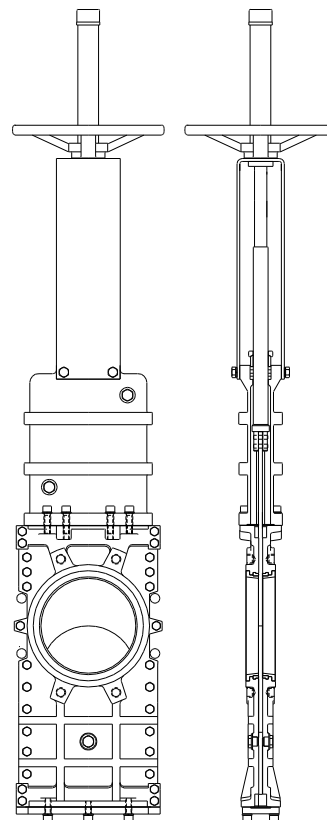
Speciální slitiny, jako jsou AISI 317 (1.4449), 254SMO (1.4547), Hastelloy atd.

Zvláštní provedení:

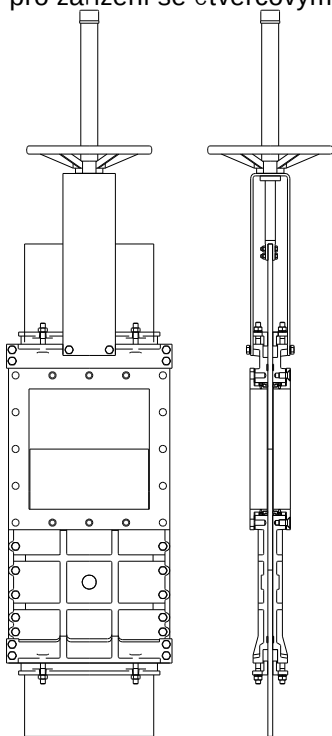
ORBINOX navrhuje, vyrábí a dodává i kusová provedení pro speciální výrobní podmínky na žádost zákazníka (velké jmenovité rozměry a/nebo vysoké jmenovité tlaky).

Čtvercové připojení (obr.2):

Zajišťuje lepší průtokovou kapacitu pro sypké materiály. Je navržen pro zařízení se čtvercovým přírubovým připojením.



obr.1



obr.2

POVRCHOVÁ ÚPRAVA

Šoupátka ORBINOX a jejich součásti mohou mít povrchovou úpravu pro lepší životnost v závislosti na použití a provozních podmínkách. Společnost ORBINOX nabízí alternativní úpravy a povlaky pro zlepšení vlastností součástí šoupátek. Proti abrazi (Stellite, Polyurethane....), proti korozi (Halar, Rilsan, galvanizaci...) a proti adhezi (leštění, PTFE...).

Doporučujeme kontaktovat naše technické oddělení.

POHONY

RUČNÍ POHONY:

Ruční kolo (stoupající vřeteno)
 Ruční kolo (nestoupající vřeteno)
 Řetězové kolo
 Páka
 Kuželová převodovka
 Ostatní (čtvercová matice)

AUTOMATICKÉ POHONY:

Elektrický (stoupající & nestoupající vřeteno)
 Pneumatický (jedno & dvojčinný)
 Hydraulický válec

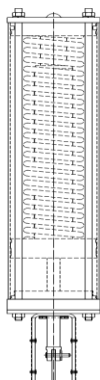
Všechny pohony dodávané společností ORBINOX jsou vzájemně zaměnitelné.

BEZEPČNOSTNÍ SYSTÉMY

Používané pouze u pneumaticky ovládaných šoupátek.

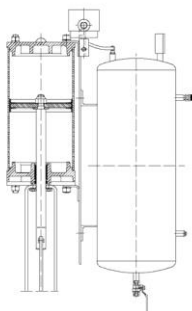
JEDNOČINNÝ CHOD (NÁVRAT POMOCÍ PRUŽINY)

- Dostupné od DN 50 do DN 300
- Vstupní tlak min. 5 bar - max. 10 bar
- Možnosti:
 - Pneumatické nebo elektrické otevření v případě poruchy
 - Pneumatické nebo elektrické otevření v případě poruchy
 - Další možnosti na vyžádání



DVOJČINNÝ CHOD (NÁDRŘ SE STLAČENÝM VZDUCHEM)

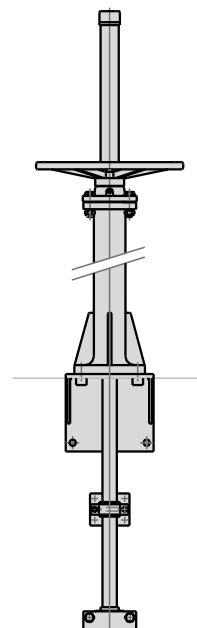
- Dostupné pro všechny jmenovité rozměry
- Vstupní tlak: min. 3.5 bar - max. 10 bar
- Možnosti:
 - Pneumatické nebo elektrické otevření v případě poruchy
 - Pneumatické nebo elektrické otevření v případě poruchy
 - Další možnosti na vyžádání



PŘÍSLUŠENSTVÍ

- Mechanické dorazy
- Zamykací zařízení
- Ruční ovládání pohonu
- Magnetické ventily
- Regulátory polohy
- Přibližovací snímače
- Podlahové stojany
- Prodloužení vřetene

Prodloužení hřídele k dispozici v různých provedeních.



Další informace o bezpečnostních systémech v případě výpadku a/nebo poruchy a o možnostech prodloužení vřetene, viz datový list "EX".

Pro více informací se prosím obraťte na technické oddělení společnosti ORBINOX.

TABULKA TEPLIT

SEDLO/TĚSNĚNÍ

UCPÁVKA

Materiál	max. tepl. (°C)	Použití
Metal/Metal	>250	Vysoké tepl./Nízké těsnost.
EPDM (E)	120	Kyseliny a rostlinné oleje.
NBR (N)	120	Odolnost vůči ropným produktům.
FKM-FPM (V)	200	Chemické provozy/vysoké teploty.
VMQ (S)	250	Potravinový provoz/vysoké teploty.
PTFE (T)	250	Odolnost vůči korozi.

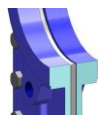
Materiál	max.tepl. (°C)	pH
PTFE impregn. synth. fibre (ST)	250	2 - 13
Braided PTFE (TH)	260	0 - 14
Graphited (GR)	600	0 - 14
Ceramic fibre (FC)	1200	- - -

POZNÁMKA: všechny typy obsahují kroužek z elastomeru (stejný materiál jako těsnění), s výjimkou TH, GR a FC.

Další podrobnosti a jiné materiály na vyžádání.

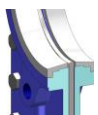
PROVEDENÍ SEDLA

Litina



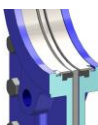
KOVOTĚSNÍCÍ

Vhodné pro použití při vysokých teplotách nebo v případech, kdy není vyžadováno těsné uzavření. Verze šoupátek z nerezové oceli obsahuje posuvníky sedla z polyethylenu HMW, které zajišťují hladší pohyb posuvné desky.



KOVOTĚSNÍCÍ, TYP "B"

Dva vyměnitelné vyztužené kroužky typu B (k dispozici AISI 316, Ni-hard, CA15,...) chrání sedlo v provozech, kde může docházet k abrazi. Verze šoupátek z nerezové oceli obsahuje posuvníky sedla z polyethylenu HMW, které zajišťují hladší pohyb posuvné desky.



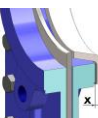
MĚKKOTĚSNÍCÍ SEDLO, TYP "A"

Standardní měkkotěsnící sedlo se skládá z elastomerového těsnění připevněného k tělu šoupátka s vyměnitelným pojistným kroužkem z nerezové oceli. Teplotní omezení se odvíjí od zvoleného materiálu sedla. Viz výše uvedená tabulka nebo kontaktujte technické oddělení společnosti ORBINOX. Verze šoupátek z nerezové oceli obsahuje posuvníky sedla z polyethylenu HMW, které zajišťují hladší pohyb desky.



MĚKKOTĚSNÍCÍ SEDLO, TYP "B"

Měkkotěsnící sedlo s elastomerovým těsněním připevněným k tělu šoupátka s dvěma přemístitelnými pojistnými kroužky (k dispozici AISI 316, Ni-hard, CA15,...), které chrání sedlo v provozech, kde může docházet k abrazi. Teplotní omezení se odvíjí od zvoleného materiálu sedla. Viz výše uvedená tabulka nebo kontaktujte technické oddělení společnosti ORBINOX. Verze šoupátek z nerezové oceli obsahuje části sedla z polyethylenu HMW, které zajišťují hladší pohyb desky.



ODVÁDĚCÍ KUŽEL TYP "C"

Chrání těsnění a těsnící kroužek před opotřebením. Dostupný v materiálech: AISI 316, CA15, Ni-Hard, atd. Odváděcí kužely instalované na průtokovém vstupu chrání sedlo. Mírně redukuje vstupní otvor a zvětšují stavební délky o x:

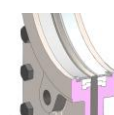
DN 50 to DN 250 X = 9mm

DN 300 to DN 600 X = 12mm

Nerezová ocel



DN 50 - 150



DN 200 - 600



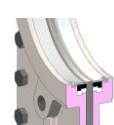
DN 50 - 150



DN 200 - 600



DN 50 - 150



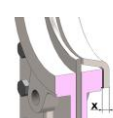
DN 200 - 600



DN 50 - 150

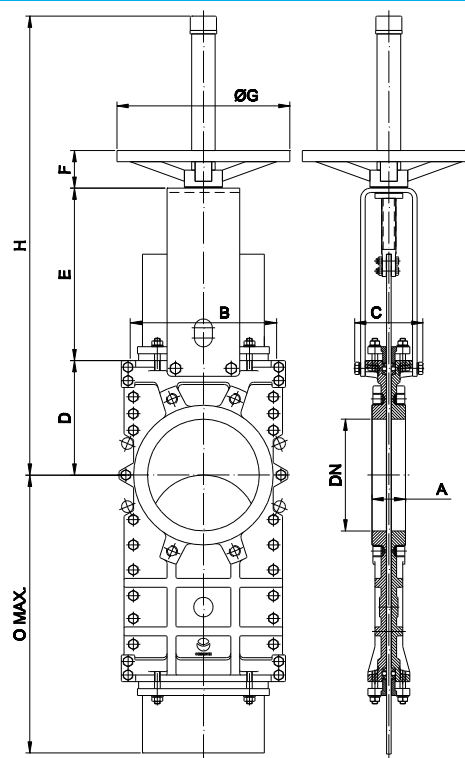


DN 200 - 600



RUČNÍ KOLO (stoupající vřeteno)

- Standardní manuální ovládání
- Skládá se z:
 - ručního kola: litina s epoxidovou vrstvou
 - podlahové stojany
 - vřetena
 - matice vřetena
 - ochranné trubky vřetena
- Dostupné od DN 50 do DN 600
- Možnosti (na vyžádání):
 - uzavírací zařízení
 - prodloužení



DN	A	B	C	D	E	F	ØG	H	O max.	Hmotnost (kg.)
50	40	152	100	110	129	47	225	429	232	12
65	40	167	100	115	146	47	225	451	255	14
80	50	182	100	124	162	47	225	476	310	16
100	50	202	100	140	187	47	225	517	367	20
125	50	216	100	150	211	47	225	601	432	29
150	60	241	100	175	237	47	225	652	497	35
200	60	294	122	205	309	67	310	822	635	62
250	70	356	122	245	364	67	310	1017	777	89
300	70	410	122	280	414	67	310	1102	905	110
350	96	473	197	300	486	66	410	1286	1047	174
400	100	538	197	350	536	66	410	1386	1171	266
450	106	588	201	420	588	66	550	1583	1301	326
500	110	646	201	450	648	66	550	1673	1461	372
600	110	754	201	530	748	66	550	1963	1711	445

RUČNÍ KOLO (nestoupající vřeteno)

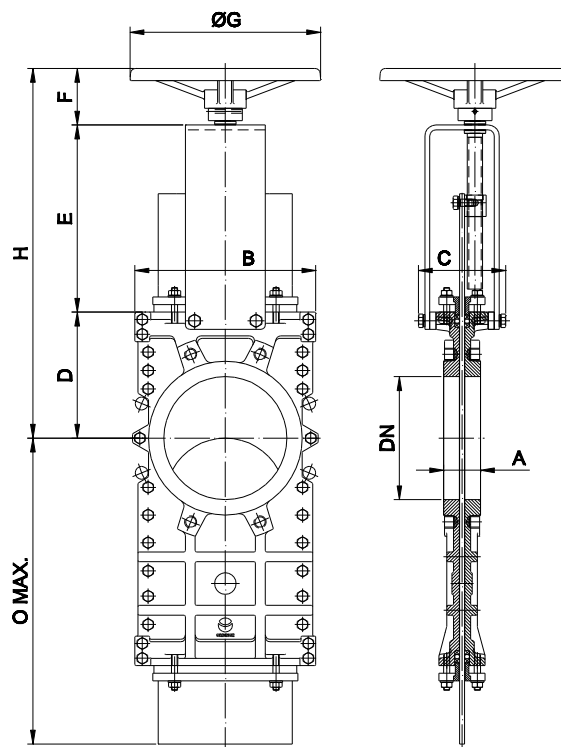
- Doporučené pro instalaci ve stísněných prostorech.

- Skládá se z:
 - ručního kola:
 - DN 50-300: hliník
 - DN $\geq$ 350: GJS400 (GGG40)
 - vřetena
 - nadstavbového držáku s vodícím pouzdrem
 - matice vřetena připevněné k desce

- Dostupné od DN 50 do DN 600

- Možnosti (na vyžádání):

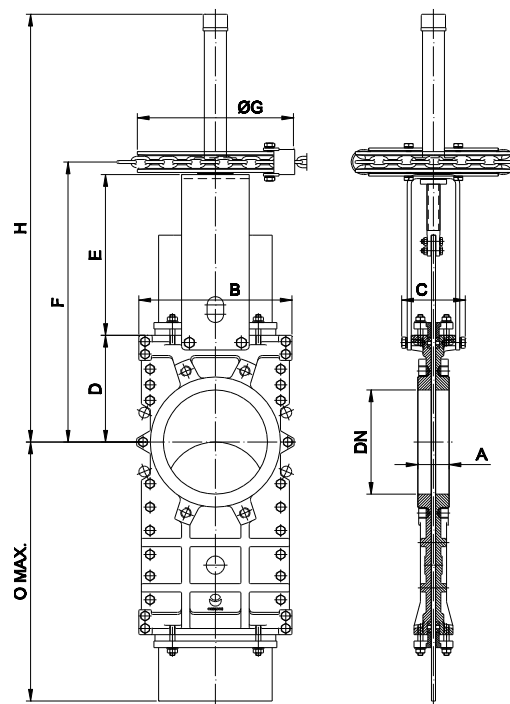
- uzavírací zařízení
- prodloužení
- čtyřhranná spojka



DN	A	B	C	D	E	F	ØG	H	O max.
50	40	152	125	110	144	63	225	317	232
65	40	167	125	115	161	63	225	339	255
80	50	182	125	124	177	63	225	364	310
100	50	202	125	140	202	63	225	405	367
125	50	216	125	150	226	63	225	439	432
150	60	241	125	175	252	63	225	490	497
200	60	294	142	205	317	73	310	595	635
250	70	356	142	245	372	73	310	690	777
300	70	410	142	280	422	73	310	775	905
350	96	473	197	300	509	98	410	907	1047
400	100	538	197	350	559	98	410	1007	1171
450	106	588	201	420	611	98	550	1129	1301
500	110	646	201	450	671	98	550	1219	1461
600	110	754	201	530	771	98	550	1399	1711

ŘETĚZOVÉ KOLO (stoupající vřeteno)

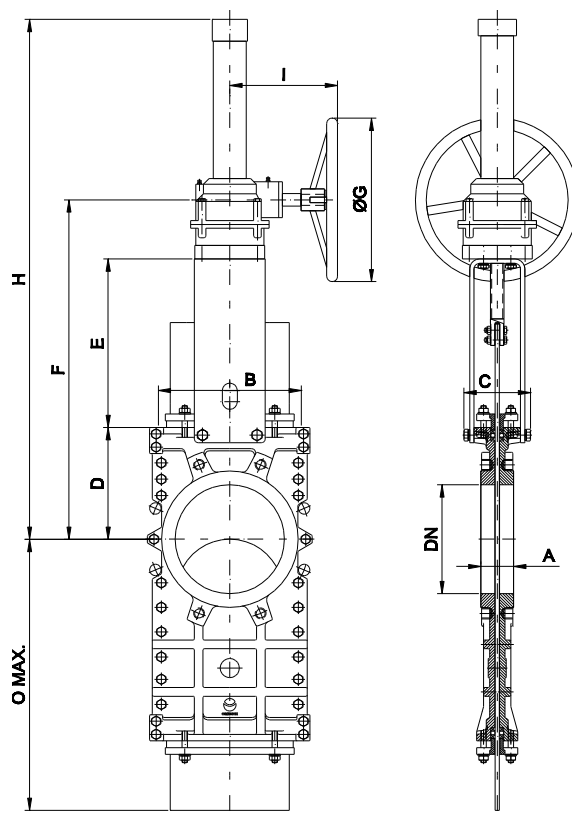
- Doporučené pro instalaci ve výše položených potrubích.
- Skládá se z:
 - řetězového kola: litina s epoxidovou vrstvou
 - vřetena
 - matice vřetena
 - ochranné trubky vřetena
- Dostupné od DN 50 do DN 600
- Možnosti (na vyžádání):
 - uzavírací zařízení
 - prodloužení
 - provedení s nestoupajícím vřetenem



DN	A	B	C	D	E	F	ØG	H	O max.
50	40	152	100	110	129	258	225	429	232
65	40	167	100	115	146	280	225	451	255
80	50	182	100	124	162	305	225	476	310
100	50	202	100	140	187	347	225	518	367
125	50	216	100	150	211	380	225	601	432
150	60	241	100	175	237	431	225	652	497
200	60	294	119	205	309	538	300	822	635
250	70	356	122	245	364	633	300	1017	777
300	70	410	122	280	414	718	300	1102	905
350	96	473	197	300	486	818	454	1285	1047
400	100	538	197	350	536	918	454	1385	1171
450	106	588	201	420	588	1040	454	1577	1301
500	110	646	201	450	648	1130	454	1672	1461
600	110	754	201	530	748	1310	454	1962	1711

PŘEVODOVKA (stoupající vřeteno)

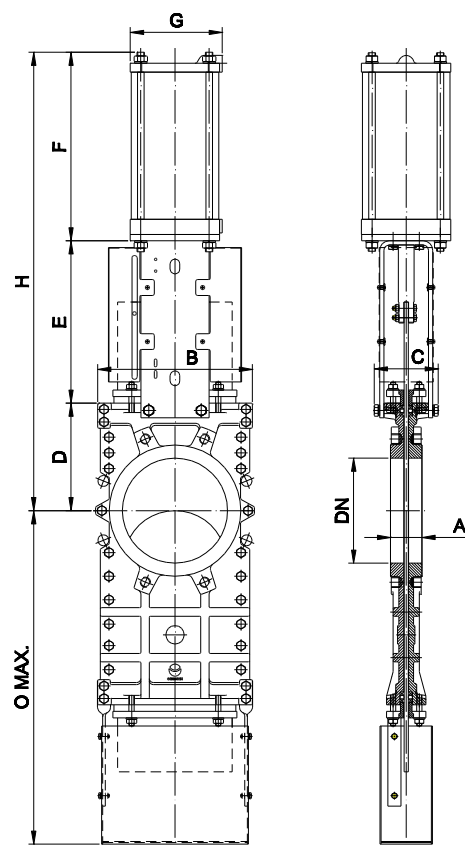
- Použití převodovky doporučeno pro šoupátka se jmenovitou světlostí větší jak DN 350 a provozními tlaky vyššími než 3,5 bar.
- Skládá se z:
 - vřetena
 - nastavbový držák
 - kuželové převodovky s ručním kolem (standardní převodový poměr - 4:1)
- Dostupné od DN 200 do DN 600
- Možnosti (na vyžádání):
 - uzavírací zařízení
 - prodloužení
 - řetězové kolo
 - provedení s nestoupajícím vřetenem



DN	A	B	C	D	E	F	ØG	H	I	O max.
200	60	294	122	205	309	584	300	994	200	635
250	70	356	122	245	364	679	300	1089	200	777
300	70	410	122	280	414	744	300	1154	200	905
350	96	473	197	300	486	836	450	1536	270	1047
400	100	538	197	350	536	936	450	1636	270	1171
450	106	588	201	420	588	1058	450	1758	270	1301
500	110	646	201	450	648	1148	450	1848	270	1461
600	110	754	201	530	748	1328	450	2028	270	1711

PNEUMATICKÝ VÁLEC

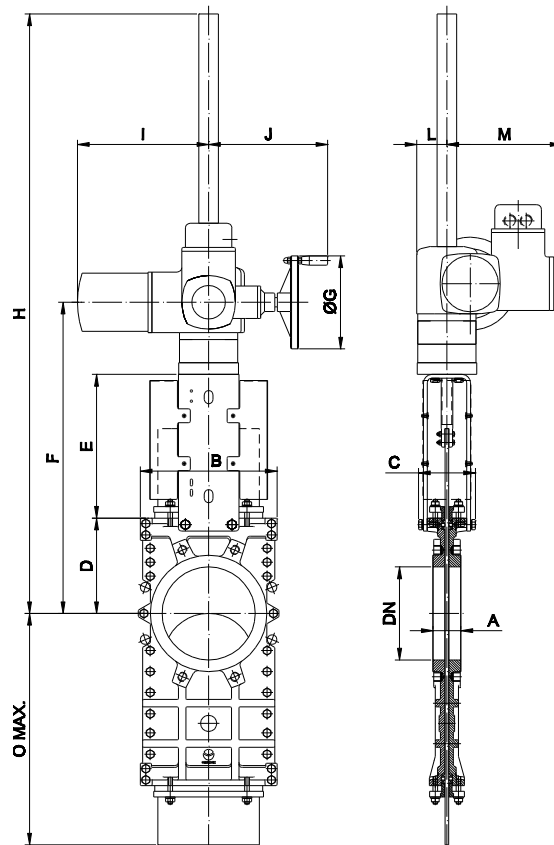
- Standardní pneumatický pohon (dvojchodý on-off válec) skládající se z:
 - $\varnothing \leq 300$: hliníkové válcové trubky
 - $\varnothing \geq 350$: kompozitní válcové trubky
 - hliníkové koncové kryty
 - táhla pístů z nerezové oceli (AISI 304)
 - ocelové písty potažené Nitrilem
- Dostupné od DN 50 do DN 600
- Vstupní tlak: min. 3,5 bar - max. 10 bar. Pohon navržen pro vstupní tlak 6 bar.
- Pro šoupátka v horizontální montážní poloze doporučujeme U-profil podpěrných plechů a/nebo jinou podpěru pneumatického pohonu.
- Možnosti (na vyžádání):
 - tvrdě anodicky oxidované válcové trubky a kryty
 - válcové kryty a trubky z nerezové oceli
 - válec ve větší nebo menší velikosti
 - nouzové ruční ovládání
 - bezpečnostní systém v případě poruchy
 - koncové dorazy
- Příslušenství (na vyžádání):
 - regulátory polohy
 - magnetické ventily
 - škrtkové prvky pro přívod a odvod vzduchu
 - zařízení pro přípravu vzduchu



DN	A	B	C	D	O max.	E	F	G	H	Hmotnost (kg.)	Standardní pneum.válec	připojení
50	40	152	100	110	232	129	178	115	417	14	C100/62	1/4" G
65	40	167	100	115	255	146	193	115	454	16	C100/77	1/4" G
80	50	182	100	124	310	162	211	115	497	18	C100/95	1/4" G
100	50	202	100	140	367	187	231	115	558	23	C100/115	1/4" G
125	50	216	100	150	432	211	271	140	632	34	C125/143	1/4" G
150	60	241	100	175	497	237	296	140	708	41	C125/168	1/4" G
200	60	294	119	205	635	309	358	175	872	73	C160/220	1/4" G
250	70	356	122	245	777	364	428	220	1037	105	C200/270	3/8" G
300	70	410	122	280	905	414	478	220	1172	128	C200/320	3/8" G
350	96	473	197	300	1047	510	549	277	1359	207	C250/375	3/8" G
400	100	538	197	350	1171	560	599	277	1509	300	C250/425	3/8" G
450	106	588	270	420	1301	608	680	382	1708	378	C300/475	1/2" G
500	110	646	270	450	1461	668	730	382	1848	445	C300/525	1/2" G
600	110	754	270	530	1711	796	880	444	2206	619	C350/625	3/4" G

ELEKTRICKÝ POHON (stoupající vřeteno)

- Skládá se z:
 - elektrického motoru
 - stoupajícího vřetena
 - nadstavbového držáku dle ISO 5210/DIN 3338
- Standardní elektropohon je vybaven:
 - nouzovým ručním ovládáním
 - koncovými dorazy (otevřeno/zavřeno)
 - spínačem kroutícího momentu
- Dostupné od DN 50 do DN 600
- Pro šoupátka instalovaná ve vodorovné poloze doporučujeme použít nosné desky typu U a/nebo držák pohonu.
- K dispozici je široká škála typů a značek pohonů, které lze dodávat dle přání zákazníka.
- Možnosti:
 - nestoupající vřeteno

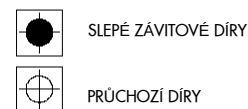
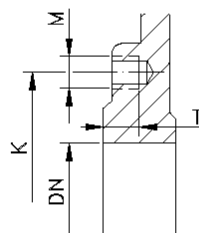
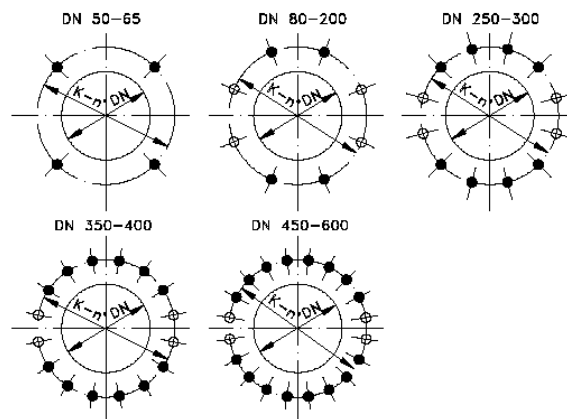


DN	A	B	C	D	E	F	ØG	H	O max.	I	J	L	M	Ø vřetena x stoupání	kroutící moment (Nm)
50	40	152	100	110	129	357	160	547	232	265	249	62	238	20 x 4	10
65	40	167	100	115	146	379	160	549	255	265	249	62	238	20 x 4	10
80	50	182	100	124	162	404	160	574	310	265	249	62	238	20 x 4	10
100	50	202	100	140	187	445	160	615	367	265	249	62	238	20 x 4	10
125	50	216	100	150	211	479	160	649	432	265	249	62	238	20 x 4	15
150	60	241	100	175	237	530	160	1100	497	265	249	62	238	20 x 4	25
200	60	294	122	205	309	632	160	1252	635	265	249	62	238	25 x 5	35
250	70	356	122	245	364	739	200	1319	777	283	254	65	248	25 x 5	60
300	70	410	122	280	414	824	200	1409	905	283	254	65	248	25 x 5	70
350	96	473	197	300	510	940	200	1525	1047	283	254	65	248	35 x 6	100
400	100	538	197	350	560	1085	315	1670	1171	389	336	91	248	35 x 6	140
450	106	588	270	420	608	1203	315	1803	1301	389	336	91	286	35 x 6	180
500	110	646	270	450	668	1293	315	1893	1461	389	336	91	286	35 x 6	170
600	110	754	270	530	796	1505	315	2065	1711	389	336	91	286	35 x 6	220

ROZMĚRY PŘÍRUB A DETAILS PŘIPOJENÍ

EN 1092-2 PN10

DN	K	n°	M	T	 
50	125	4	M-16	11	4 - 0
65	145	4	M-16	11	4 - 0
80	160	8	M-16	14	4 - 4
100	180	8	M-16	14	4 - 4
125	210	8	M-16	14	4 - 4
150	240	8	M-20	18	4 - 4
200	295	8	M-20	18	4 - 4
250	350	12	M-20	22	8 - 4
300	400	12	M-20	22	8 - 4
350	460	16	M-20	28	12 - 4
400	515	16	M-24	28	12 - 4
450	565	20	M-24	32	16 - 4
500	620	20	M-24	32	16 - 4
600	725	20	M-27	25	16 - 4



ANSI B16.5, class 150

DN	K	n°	M	T	 
2"	4 3/4"	4	5/8" - 11 UNC	7/16"	4 - 0
2 1/2"	5 1/2"	4	5/8" - 11 UNC	7/16"	4 - 0
3"	6"	4	5/8" - 11 UNC	9/16"	4 - 0
4"	7 1/2"	8	5/8" - 11 UNC	9/16"	4 - 4
5"	8 1/2"	8	3/4" - 10 UNC	9/16"	4 - 4
6"	9 1/2"	8	3/4" - 10 UNC	11/16"	4 - 4
8"	11 3/4"	8	3/4" - 10 UNC	11/16"	4 - 4
10"	14 1/4"	12	7/8" - 9 UNC	7/9"	8 - 4
12"	17"	12	7/8" - 9 UNC	7/9"	8 - 4
14"	18 3/4"	12	1" - 8 UNC	7/9"	8 - 4
16"	21 1/4"	16	1" - 8 UNC	1 1/8"	12 - 4
18"	22 3/4"	16	1 1/8" - 7 UNC	7/9"	12 - 4
20"	25"	20	1 1/8" - 7 UNC	1 1/4"	16 - 4
24"	29 1/2"	20	1 1/4" - 7 UNC	1"	16 - 4

